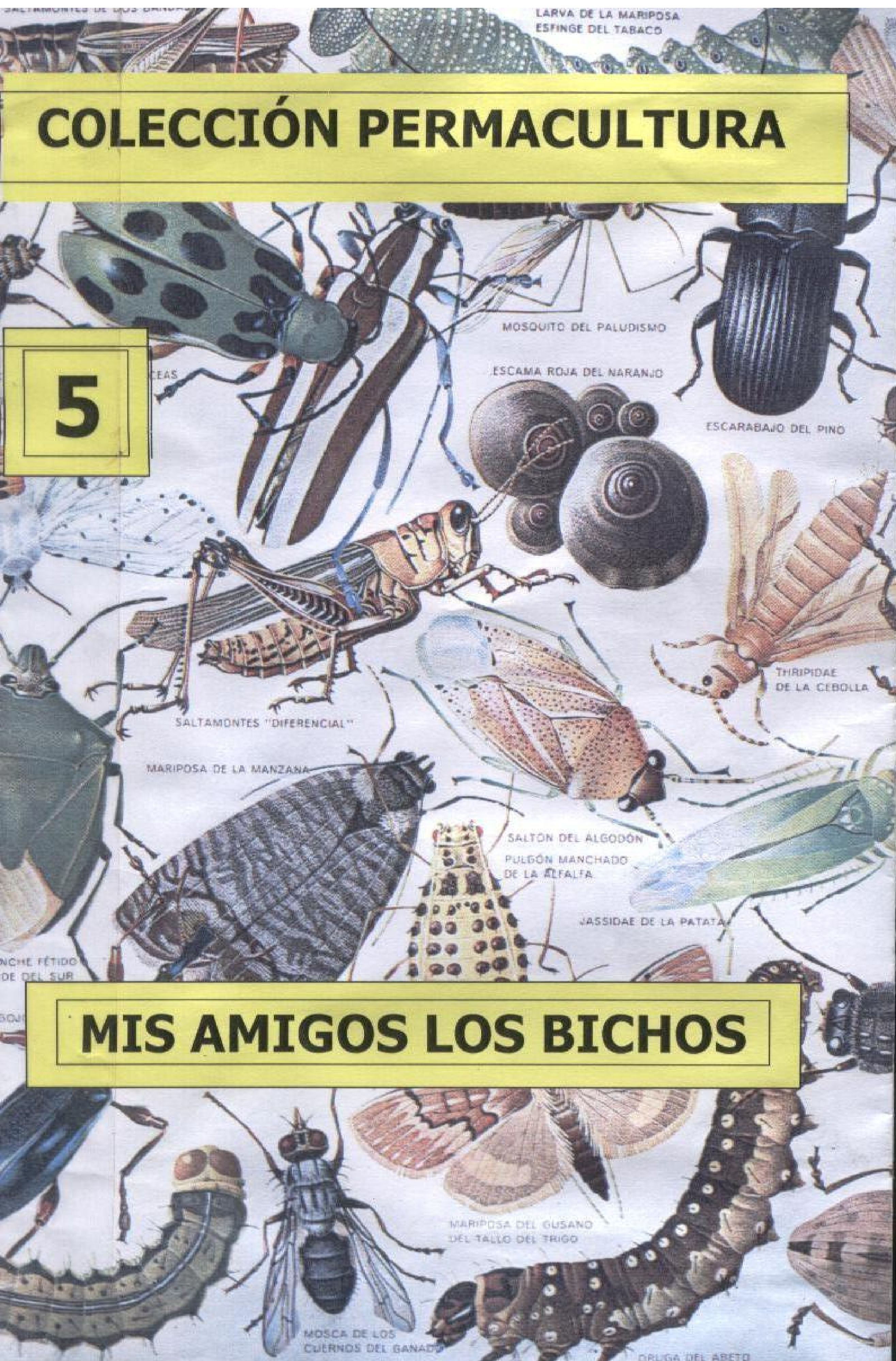
COLECCIÓN PERMACULTURA

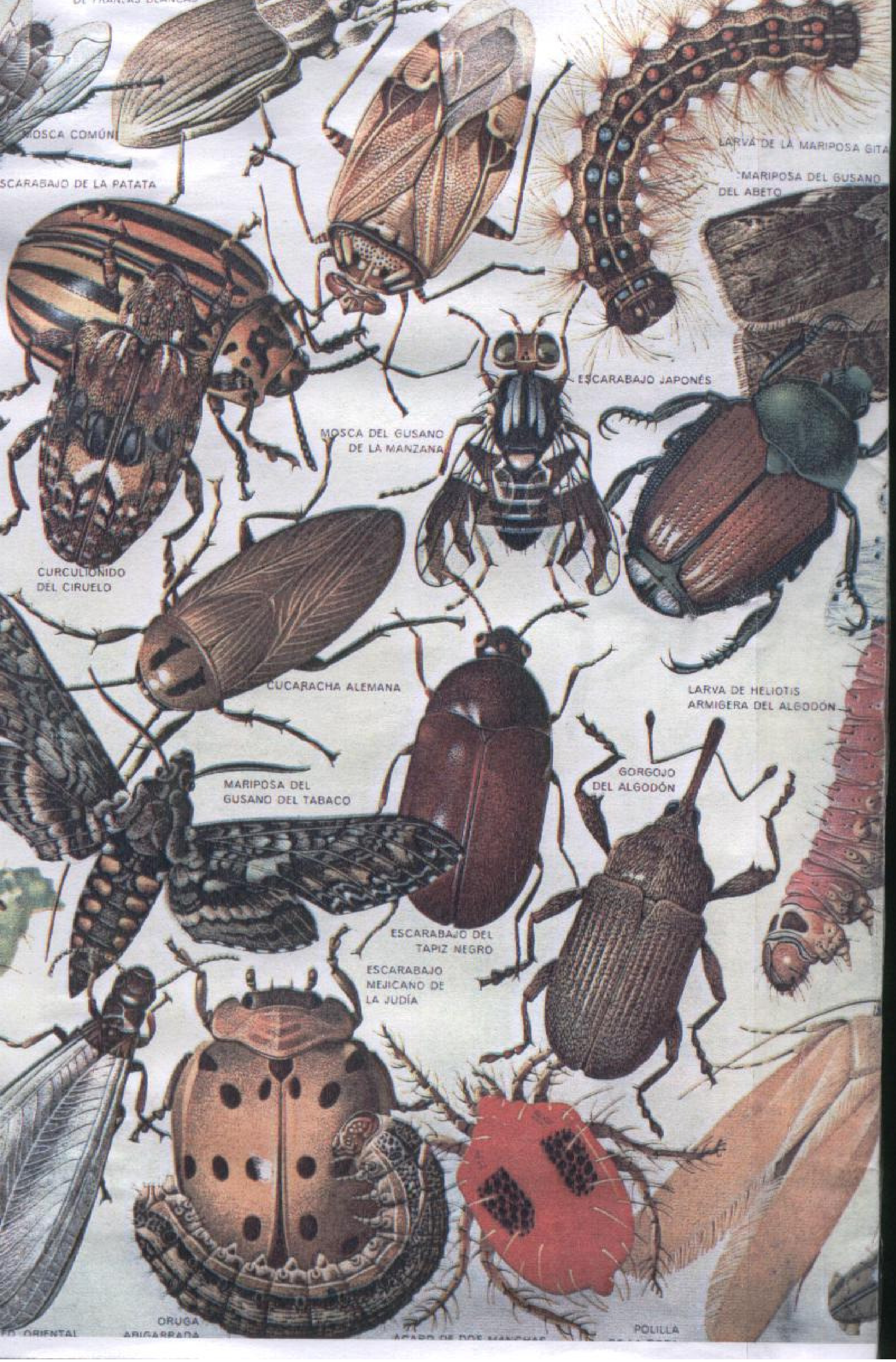
5

MIS AMIGOS LOS BICHOS



VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com



MOSCA COMÚN
ESCARABAJO DE LA PATATA
LARVA DE LA MARIPOSA GITA
MARIPOSA DEL GUSANO DEL ABETO
ESCARABAJO JAPONÉS
MOSCA DEL GUSANO DE LA MANZANA
CURCULIÓNIDO DEL CIRUELO
CUCARACHA ALEMANA
LARVA DE HELIOTIS ARMIGERA DEL ALGODÓN
GORGOJO DEL ALGODÓN
MARIPOSA DEL GUSANO DEL TABACO
ESCARABAJO DEL TAPIZ NEGRO
ESCARABAJO MEJICANO DE LA JUDÍA
ORUGA
POLILLA

COLECCIÓN PERMACULTURA

Desgravación del curso de permacultura
Prof.: Antonio Urdiales Cano

-www.permacultura.com.ar

info@permacultura.com.ar

Tel.: 011-4709-7675
15-6863-8996

ACLARACIÓN:
La pálabra PERMACULTURA esta registrada. El autor de esta obra está autorizado a usarla.

ISBN-978-987-05-3947-6
Reproducción prohibida

PERMACULTURA

I – Las fobias humanas

Venenos para un mundo mejor

(Del libro: "La Sociedad de los Zombis")

Todo problema tiene su solución, solo se trata de saber a quién hay que matar.

Si un bicho pica hay que matar; si un bicho come hay que matar; si me da asco hay que matar; si son muchos hay que matar; si entran a la casa hay que matar; si es

desconocido hay que matar; si son microbios hay matar; si se descubre uno nuevo hay que matar; si perforan la acelga hay que exterminar esa especie, porque la acelga perforada no es rentable; Si es negocio matar hay que matar; si me quemo con leche hay que extinguir a la vaca; si alguien me dice asesino hay que matar a quien lo dice.

No tenemos idea de la utilidad de los insectos. Muchos de los que se preocupan por los pingüinos, no se han preguntado sobre el desastre que puede causar para nosotros y para los pingüinos la desaparición de alguna especie de insecto, bacteria, hongo, o microbio en general. La desaparición de una especie animal puede alterar el equilibrio de un determinado ecosistema. La desaparición de un insecto puede causar daños mucho más grandes, aún tratándose de aquellos insectos considerados inútiles o plaga. Pero la extinción de uno o de algunos microbios puede llegar a comprometer la factibilidad de vida en el planeta. De pronto un día pueden empezar a morir inexplicablemente personas, una, varias, o muchas especies animales o vegetales por la extinción de un despreciable e inmundo microbio.

La cosa con las plagas viene planteada como una guerra de exterminio. Una guerra química. Cada vez con mejores armas y más defensas. Humanos e insectos se adaptan a nuevos venenos. Los humanos, que nos reproducimos y adaptamos cada 20 años enfrentamos a especies que se reproducen y adaptan cada mes, o cada semana, o menos. Más de mil generaciones en 20 años.

La agronomía es la ciencia de llevar a la práctica nuestras fobias: si vemos una vaca pastando, no se nos cruza pensar que va a exterminar al pasto; si vemos

hormigas podando una planta, nos invade un ataque de asma financiero, una epilepsia visceral, una locura violenta, y acometemos criminalmente contra ellas. (A veces sin una justificación económico-financiera) poniendo en peligro a los microbios del suelo, lombrices, pájaros, insectos y la salud de las personas.

Se conoce qué enfermedad produce cualquier bacilo, hongo, bacteria, virus. Nada se sabe de las enfermedades causadas por la ausencia de cada uno de ellos. Se sabe, por ejemplo, que el bacilo de Koch produce tal enfermedad y que le complica la vida a los fabricantes de lácteos, sin embargo, vaya y pregúntele a científicos, médicos, gastronómicos qué enfermedades causa o facilita la falta del bacilo o la ausencia de las sustancias que produce éste, su depredador, su presa, la carencia de sus excrementos. Y qué sabores le faltarían a los quesos si faltara el bacilo de Koch o si no tuviéramos que neutralizarlo.

El concepto de salud también debe ser revisado: salud es una piel llena de bacterias, un intestino que rebalsa de microbios, una sangre que atesora los olores, colores, sabores y energías de millones de formas de vida que habitan en el cuerpo, en los alimentos y el ecosistema.

La vida es alimento y excremento, feto y cadáver, amistades y bichos molestos, lociones y gusanos. Todo es necesario y tiene un lugar. La mierda podrida es tierra. La enfermedad no es más que un desequilibrio, una desadaptación a la vida, una falta de equilibrio, y la falta de microbios también es desequilibrio.

Cuando un bebé siente ganas de comer tierra es porque desborda de salud, es porque su cuerpo domina

su flora y quiere incorporar más microorganismos, es un impulso imperialista de sus tripas, es el momento en que se sienten capaces de integrar una salud mayor. Cuando quiere comer su caca es porque siente que está perdiendo algo valioso.

La mentalidad occidental se permite considerar sano a lo aséptico. Alimentos y quirófanos se esterilizan como si esa forma de muerte ayudara a la vida. No se fumigan los quirófanos con bacterias seleccionadas para asegurar un determinado equilibrio, no se aplican bacterias en polvo en las heridas. La solución es la misma para todo: matar. Los médicos del mundo civilizado piensan como militares.



La gente mata bichos y microbios para creerse limpia, para sentirse útil, para estar a la moda, para darse importancia, para sentirse buena, etc.: comete microcidio a toda hora y donde quiera que esté. Ser limpio es matar. Ser ecologista es matar. La ciencia investiga permanentemente cómo matar mejor. En nuestra cultura no se conoce otro concepto de higiene. No puedo ir a dormir sin haber exterminado centenares de miles de millones de micro-individuos. Si la gente me

ve lavando la vereda con detergente dicen: -"Eso está bien. Antonio es un tipo muy normal".

La docena sucia:

Son doce los venenos más contaminantes para el medio ambiente y el hombre a saber:

DDT: insecticida clorado. Tóxico, no biodegradable. Se acumula en toda la cadena alimentaria. Cada vez hay más. Ya se encuentra en los tejidos de todos los animales, vegetales, peces, en la grasa de los pingüinos antárticos y en la leche materna.

Cada año se suman 70.000 Tns más al planeta.

Es cancerígeno, produce además lesiones irreversibles en el cerebro y sistema nervioso central.

Está prohibido en Europa. Se usa en Argentina en agricultura y se vende en forma restringida para uso doméstico.

PARATHION: Insecticida fosforado, biodegradable, altamente tóxico; con una gota mata a una persona en segundos, basta el contacto con la piel para intoxicarse.

Mata abejas, pájaros, animales y produce aborto instantáneo en el ganado. En humanos, los vestigios causan malformaciones genéticas, cáncer, depresión, neurosis y tendencia al suicidio.

Prohibido en la India, Europa y EE UU; en Argentina se vende libremente para la fruta.

DRINAS: Insecticida tóxico de alto poder residual. Hay residuos en la leche materna. Causa malformaciones y problemas de nacimientos en humanos, produce afecciones de hígado y cáncer del mismo, severos trastornos en el cerebro y sistema nervioso.

El Aldrin, el Dieldrin y Endrin tienen uso restringido en Argentina, la "Ko Thrina" se vende para uso doméstico.

CLORDANO HEPTACLORO: Insecticida medianamente tóxico, biodegradable. Deja residuos en los alimentos, hay vestigios en la leche materna. Produce cáncer de tiroides y de hígado, desorden sanguíneo, leucemia y malformaciones genéticas.

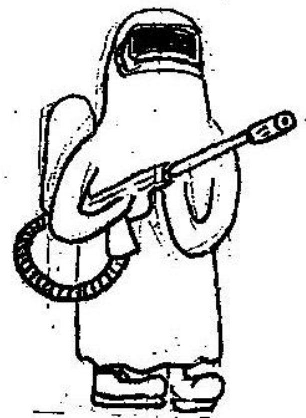
Prohibido en los países del norte, muy difundido en el Tercer Mundo.

2 3 5-T: Herbicida. Produce malformaciones o muerte del embrión, es cancerígeno. Contiene DIOXINA: el más poderoso de todos los tóxicos. Se usa para desmontar grandes extensiones. En Argentina está prohibida la fabricación y permitida la venta.

LINDANO HCH: Insecticida biodegradable de toxicidad mediana. Irrita la piel y los ojos, causa daños a los riñones e hígado, también cáncer, leucemia, mutaciones y aborto, se usa en agricultura y veterinaria. Está prohibido en Argentina.

CANFECLORO (Toxafeno): Insecticida y herbicida. Tóxico para peces, animales acuáticos y pájaros. Daña el hígado y los riñones. Se acumula en las grasas, por eso muchas personas se intoxican cuando pierden peso. Se usa sin restricciones en nuestro país.

CLORDIMEFORM Insecticida cancerígeno. En EE UU ha sido retirado voluntariamente del mercado. Se produce para el Tercer Mundo. Se usa libremente en nuestro país.



D.B.C.P.
(Dibromocloropropano): Nematicida. Tóxica testicular que produce esterilidad en operarios de la fabricación y aplicación, se usa en plantaciones de banana y ananá. Prohibido en Argentina.

PARAQUAT: Herbicida altamente tóxico. Causa serias irritaciones en las membranas mucosas, fibrosis pulmonar y renal tardía irreversible. Se usa para controlar maleza. Uso restringido en EE UU.

PENTACLOROFENOL (PENTA): Fungicida. Se usa para enfermedades de comezón, para preservar maderas, en pinturas, papeles, en aguas para uso industrial. Se acumula en la cadena alimentaria. Es tóxico para animales acuáticos y otras especies. Puede causar

defectos al nacer y aborto espontáneo en humanos. Restringido en Canadá, Nueva Zelanda y EE UU.

DIBROMURO DE ETILENO: Nematicida. Penetra la piel, la ropa protectora de plástico y goma. Afecta la fertilidad de los mamíferos disminuyendo la producción de espermatozoides. Causa depresión, irrita la piel, los ojos, las mucosas. Provoca daños al hígado y riñones. Se usa para controlar nematodes y también para conservar granos, frutas y verduras. Está prohibido en EE UU, Filipinas, Suecia, Nueva Zelanda. Autorizado en Argentina.

Hay más

ARSÉNICO: contra roedores.. Es cancerígeno y tóxico.

BENZICLAN: Insecticida. Afecta la reproducción humana.

CAPTAN: Funguicida. Cáncer, y malformaciones.

DIAZINON: Insecticida, Causa aborto espontáneo.

DISULFOTON: Insecticida. Altamente tóxico para peces.

DIMETOATO: Insecticida. Mutaciones; tóxico para fetos.

LEPTOFOS: Insecticida. Trastornos nerviosos de aparición retardada.

MERCURIALES: Fungicida. Produce parálisis irreversibles

MANEB:: Funguicida. Mutaciones. Tóxico para peces.

MIREX:: Insecticida. Disminuye la ovulación.

TAMARON:: Insecticida y acariciada altamente tóxico.

STROBANE: Altamente tóxico, no existe antídoto.

II - ¿Qué es plaga?

Definiciones

Para comenzar, vamos a definir el significado de algunas palabras: fíjense que el título de esta clase es "control" de plagas, no "eliminación" de plagas, ni desaparición, ni exterminio.

En los sistemas salvajes están presentes todos los actores que nosotros podemos rotular de "plagas". Sin embargo, el bosque, el monte o la selva no desaparecen. Allí siempre hay hojas perforadas, toda clase de bichos volando pero las plantas están lejos de detener su crecimiento, de dejar de reproducirse y muy lejos de morir.

Otra palabra a definir es "plaga": No existe un insecto, microbio o alguna forma de vida que pueda ser considerada "plaga" por sí misma. Lo que sí existe es la "situación de plaga". Por lo general esta situación es creada por el hombre.

Falta todavía definir el significado y el alcance de esto que hemos llamado "situación de plaga": Es esa situación en que alguna forma de vida afecta a la producción. Cien bichos canasto en un árbol no afectan la producción. Comer lo que no come el hombre, tampoco afecta la producción, (por ejemplo: comer rastrojo) Si los hombres comiéramos pasto, la vaca sería plaga.

El primer bicho a estudiar

Antes de estudiar a los insectos hay que estudiarse a uno mismo. Porque si uno lleva encima la compulsión "bicho-matar", va a haber poca inteligencia en nuestro modo de ver y en nuestra acción.

Hay que aprender a no matar aliados y a toda forma de vida que no afecte a la producción y crear las condiciones de bio-diversidad que aseguran la convivencia entre especies.

Hay que producir para insectos, pájaros y toda otra forma de vida.

III- Aliados

Antes de matar hay que mirar:

Son aliados los insectos que comen insectos como las avispas y abejorros, bicho-palo, mamboretá. Además, todos los arácnidos: araña, escorpión, ciempiés, tijereta.

Si aplicamos un veneno matamos enemigos y amigos y pasamos de un sistema custodiado a un sistema indefenso, aparte de debilitar la tierra como ya vimos antes.

¿Quién llega primero?

Los arácnidos, avispas como todos los depredadores tienen ciclos reproductivos largos, por eso hay que mantener las condiciones por mucho tiempo. Una labranza o una limpieza de yuyos rompe el hábitat de

tijeretas, ciempiés y algunas arañas, mientras que chinches, coleópteros que ponen huevos en las hojas no son afectados por la limpieza y tienen ciclo reproductivo rápido.

Aplicar un veneno o limpiar, es competencia desleal entre come hojas y come bichos debido a la gran diferencia de velocidad de reproducción. Si paramos la carrera entre ellos y largamos de nuevo, no hay duda que van a ganar los come-plantas. Eso nos obliga a aplicar más veneno y de ese bucle cuesta salir.

Avispas

Las avispas son sumamente útiles. Polinizan las flores como las abejas, pero, además, cazan insectos para alimentar a sus larvas. Hay avispas especiales para cada flor. Si hay micro-flores también hay micro-avispas.

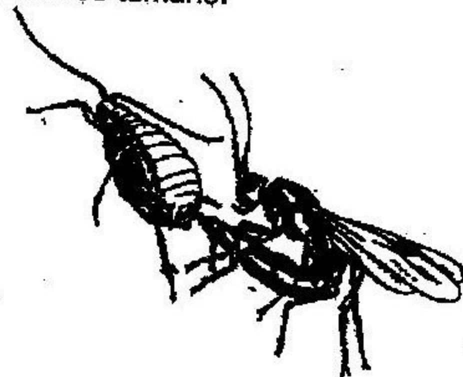
No hay que temer: si hay muchas es porque hay mucha comida. En días muy fríos son tan inofensivas que es posible transportarlas con panal y rama al huerto propio para curar frutales. Hemos curado ciruelos y manzanos de esta manera.

Hemos curado ciruelos colocándoles nidos de camoatí, atando la rama del nido con una rama alta del árbol.

Allien: la avispa

Las flores de las familias labiadas y umbelíferas son pequeñas. Por lo tanto hay avispas muy pequeñas, especiales para ellas.

Éstas, para reproducirse, clavan su huevo fecundado en un pulgón o insecto de ese tamaño.

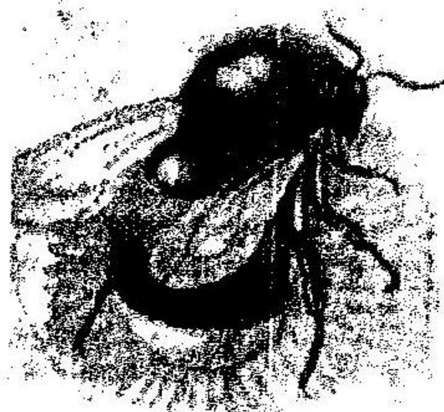


Luego, las larvas crecen en su interior y se alimentan de ellos, hasta que los rompen y salen.

Por lo dicho debemos tener flores pequeñas, y también hay que tener pulgones o no alarmarse demasiado si se ven algunos.

Abejorros

Hay variedades de abejorros, especializados en flores de la familia de las solanáceas.



El abejorro del tomate es un gran aliado, anida cerca de los plantines a cuenta de que sus necesidades van a crecer junto con los tomates. Para evitar que haga agujeros en las vigas de la casa, hay que ponerle cañas a los plantines aunque sea prematuro hacerlo, y si ya hizo agujeros en la casa, no hay que taparlos para evitar que haga otro.

Este temible insecto no ataca si no lo asustan o ponen en peligro al nido. Basta realizar las tareas a la velocidad acostumbrada y dejarlo hacer lo suyo. Es corto de vista, ve hasta 3 cm, si se acerca hay que moverse lentamente y nunca atacarlo porque es muy rápido. Tiene el pico especial para la flor del tomate y la dieta de sus larvas son los insectos que atacan al tomate.

Es el guardián de los tomates por excelencia.

Arácnidos

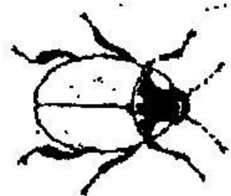
Para contar con arácnidos hay que mantener siempre el suelo cubierto porque anidan, en su mayoría, debajo de la hojarasca.

Arañas, escorpiones, ciempiés, tijeretas son temibles para nosotros si los molestamos, pero mucho más temibles lo son para los insectos que llamamos plagas.



Mariquita ¿qué me has hecho?

Un coleóptero cuida la huerta.



Pese a que se parece a las vaquitas, no come hojas sino pulgones. Las vaquitas tienen lunares y comen hojas de poroto o zapallo mientras que las mariquitas son lisas, de color naranja o rojo. Es

la mariquita, que recorre las majadas de pulgones, los toma de atrás fuertemente con sus patas delanteras, les come el culito y las tripas, y los deja vivos.

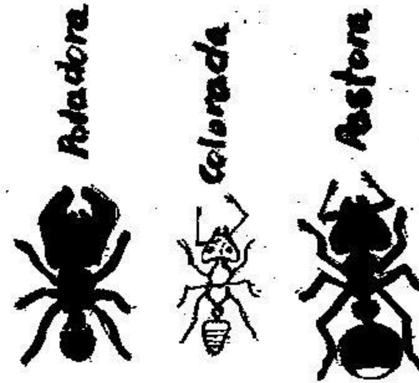
Debido a que no los comen enteros, para que una mariquita se quite el hambre, debe dejar un tendal, cosa que nos conviene.

Hormigas

No existe una hormiga vegetariana, ellas se alimentan de insectos, huevos y larvas, también comen algunos hongos que atacan a las plantas y mejoran la tierra. Se recomienda clavar cuatro estacas alrededor del hormiguero y rodearlo de malla para protegerlo.

Se puede cultivar sobre el hormiguero. Si bien no podemos poner plantines sin romperlo. Podemos colocar semillas y cosechar sin sacar las raíces.

Las hormigas conviven con las raíces sin afectar a las plantas. En un radio de cuatro metros alrededor del hormiguero no habrá plagas ni enfermedades.



Las coloradas: son feroces guerreras, pese a su tamaño no hay bicho que se quede en el lugar si se le acerca una sola de ellas, son capaces de matar y devorar reptiles y roedores. Con un hormiguero de éstos en la huerta podemos estar tranquilos con respecto a las plagas.

La negra pequeña: vive del azúcar y se pasa el tiempo limpiando hojas, porque las plantas sudan y secretan sustancias dulces llamadas "mielada", que son tóxicas para la propia planta.

También atacan a insectos pequeños, huevos de insectos y hongos del suelo.

La Pastora: es negra y grande, con un lunar de color beige en la parte de atrás. También llamada "culona". Ésta pone pulgones en las hojas, ellos ocupan la savia y las hormigas les chupan un líquido a ellos.

Aquí se arma un triángulo simbiótico: la planta entrega un poco de savia a cambio de la protección de la hormiga (que no es poca cosa. La planta sale beneficiada porque si tiene que defenderse sola debe hacer grandes esfuerzos fisiológicos para producir narcóticos o antibióticos que no son tan contundentes como el simple olor de la hormiga, mientras que la savia es abundante y fácil de producir.

A veces llenan de pulgones a la planta. Pero si andan por ahí las pastoras no hay que preocuparse, porque de pronto los van a comer a todos. Quizá se trata de alguna fiesta, algún casamiento o día patrio de las

La hormiga podadora: No hay cosa que preocupe más que ésta y que provoque más violencia química en el hombre, Veamos qué dice una de ellas:

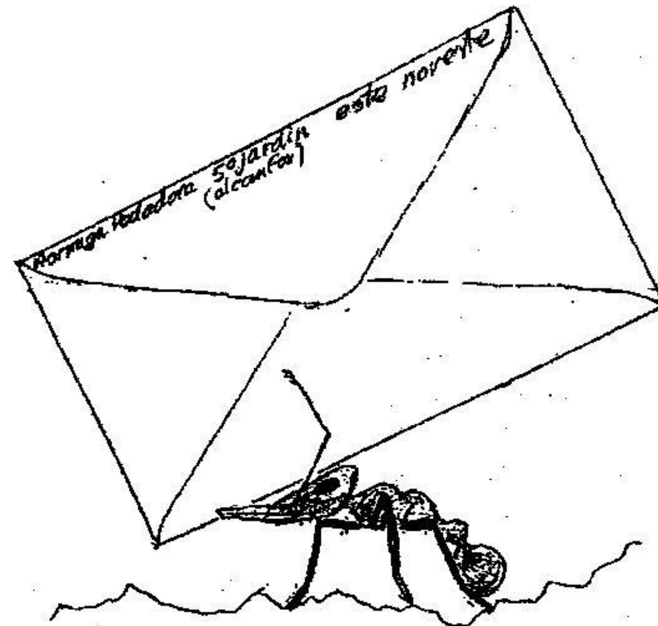
La siguiente es una nota que me pidieron para la revista de noviembre de 1998 de la Escuela Nº 9 de Vicente López, donde doy un taller de Ecología Aplicada.

Carta de una hormiga a un hombre:

Florida 4-10-98

Señor humano:

El motivo de esta carta es avisarle que a su planta favorita la vamos a podar esta noche, de tal manera que mañana le va a costar encontrarla.

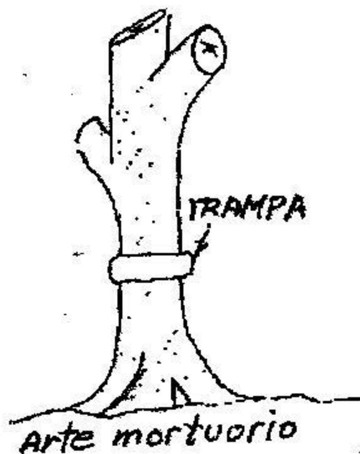


Nosotras nos comunicamos con sabores. Agradecemos a la redacción de esta revista que supo traducir de sabores a palabras.

Su jardín está escrito en sabores. Allí hemos leído que hace quince lunas, vino de lejos un hormiguero a podar la glicina y usted las envenenó. Después de esto, la glicina brotó con un vigor nuevo y floreció como nunca. Pero usted no tiene el sabor de haberse dado cuenta del beneficio que le hicieron nuestras colegas.

Nadie sabe mejor que nosotras cómo hay que podar y por qué, sabemos el día y la hora adecuada. Los hombres ponen trampas para que no subamos a los árboles a cumplir nuestra misión, y luego los mutilan, los descuartizan, con sierras mecánicas en momentos en que no necesitan poda.

Los hombres no ven lo que tienen delante de los ojos: no ven cómo se embellecen los árboles con nuestras podas. No ven cómo entristecen y se enferman los jazmines cuando nos matan, Cuánto olor tienen las rosas con nuestras podas y nuestros cuidados. No se dan cuenta de que los bichos nos temen, y donde está nuestro olor no se atreven a acercase.



Un día usted tenía olor de que estaba pensando "qué lindo sería comunicarse con otras especies", una exploradora sintió ese olor y subió a su mano

comunicándole sabores, usted la tiró y la pisoteó. Lo sabemos porque eso está escrito en el suelo.

Nosotras en este momento no necesitamos las hojas de su planta favorita, pero ella sí nos necesita, nos ha ido a buscar con un olor especial y cuando sentimos ese olor no podemos contenernos. Para eso estamos en el Mundo. Para podar. Sabemos que eso nos puede costar la vida. Pero aunque usted no lo entienda es más fuerte el mensaje de su planta que el instinto de vivir, y la vamos a podar.

Muchas gracias. Hasta nunca... O hasta la próxima. Eso depende de usted.

Una hormiga

¿Cómo atraer hormigas?

Raras veces se mudan. Lo normal es que se establezcan en un lugar en noviembre después de aparearse.

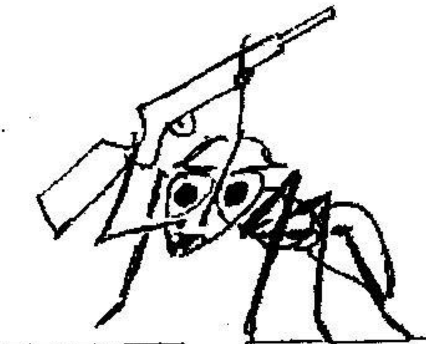
En noviembre se enamoran y "les crecen alas" a las reinas y machos, de todas las clases de hormigas. Una vez apareadas, las reinas quedan "llenas", no "preñadas". Las reinas tienen un tanquecito de esperma que le dura para todo el año. A medida que van poniendo huevos los van fecundando afuera.

Ni bien están llenas buscan el lugar apropiado para su hormiguero, dejan caer las alas y comienzan a escarbar de inmediato.

Se puede capturar alguna reina, llevarla en una caja de fósforos a nuestra huerta. Las reinas tienen el mismo aspecto que los machos y las comunes (rojas, pastoras, podadoras), salvo el abdomen que es más grande. Para saber si están llenas es fácil: depende de la hora. sí las capturamos de noche, ya lo están, porque las alas duran un día.

Hormigas en guerra

En el video que acabamos de ver figuran unos diez tipos de relaciones simbióticas de plantas y hormigas, incluso un caso en que las hormigas fabrican compost con hojas masticadas y sus excrementos y luego siembran allí una acacia.



Las hormigas cumplen funciones importantes en los montes y bosques. En las vistas aéreas de lugares salvajes se observan formaciones de árboles o arbustos como islas, aproximadamente circulares, aproximadamente en el centro se encuentra siempre un gran hormiguero.

Pero no todo es positivo, si bien, normalmente la conducta de las hormigas es pacífica, otras veces son agresivas.

Las hormigas son guerreras y cuando se les declara la guerra atacan.

Cuando llegamos a un lugar, seguramente hay caminos de hormigas que terminan en una planta que es de ellas. Si no tocamos esa planta no hay guerra; podemos cultivar arriba del hormiguero y de los caminos y las hormigas van a seguir haciendo su vida sin molestar. La declaración de guerra puede ser cortar las plantas de ellas, abrir el hormiguero o usar venenos aunque sea para otros insectos.

Las hormigas en guerra destruyen y se reproducen rápidamente, saben elegir las plantas más apreciadas por uno y las pueden secar con muy poca poda.

Todo esto no sucede siempre matemáticamente. A veces atacan un almácigo o algún arbolito nuevo, en tal caso hay que observar las propias fobias, ver cómo uno imagina que eso va a continuar sin límite hasta que no quede una hoja en el Planeta (eso es lo que uno siente)

Hay que controlarse y reponer los plantines que faltan, porque difícilmente volverán por más plantines, a menos que estén en guerra. En cuanto al arbolito: si se recupera de la poda es porque le hacía falta. Si muere el arbolito, es porque iba a morir igual, lo poden, o no lo poden. También puede ser que lo habíamos puesto donde no debía estar.

Firmar la paz

Lo más común es encontrarnos con una situación de guerra entre agricultor y hormiga.

Una vez que el hombre entendió y está dispuesto a convivir, falta saber cómo parar la guerra.

Las experiencias realizadas hasta ahora han sido diferentes maneras de practicar el "método de la ofrenda". Les acercamos al hormiguero hojas de la planta que ellas podan, les acercamos alimento balanceado para gallinas o cáscaras de naranja.

Antes debemos estar seguros de que están en guerra. Porque si las vemos podando los pétalos de una rosa a pedido del rosal, o de acuerdo a pactos entre ellos, no significa que estén peleadas con el rosal o con nosotros.

Si en tal caso les hacemos una ofrenda, las hormigas, que no están en guerra, no van a entender el motivo de nuestra rendición.

Hable con sus hormigas

A un productor orgánico de, La Plata las hormigas lo tenían a mal traer. Toda clase de repelentes naturales y toda clase de maldades por parte de las hormigas, la producción seriamente afectada y cada vez peor.

Un día, el productor desesperó, lloró, pateó el suelo, insultó y dijo: "¿por qué no se van a otro lado?".

Días después, le cuenta las maldades de las hormigas a un colega y salen a recorrer para observar, pero ese día no había daños ni hormigas. Otro día se acuerda y las busca. Las encuentra en unos matorrales, detrás de su casa, del otro lado de los cultivos.

Se le ocurre una idea muy loca: "Me entendieron".

Sin llegar a tomar esto en serio, se lo cuenta a un colega de Hudson, éste habla con las suyas y el

resultado es diferente: en este caso los hormigueros siguen en su lugar pero las hormigas no tocan una sola hoja, al tiempo que comienzan las quejas de los productores vecinos por los daños que las hormigas producen del otro lado de la frontera.

Cuando me contó esto le dije: "Ahora te falta aprender a hablar con los vecinos".

Yo también

Yo también hablé con las hormigas, pero éstas eran sordas. Estaban cavando los cimientos de mi casa. Les hablé varias veces y de distinta manera, sin resultado. Entonces a pesar de mí, les di arroz partido, que se lo llevaron y las liquidó en menos de un mes, y me quedé pensando que una casa ecológica debería tener sótanos para hormigas, me falta saber cómo deben ser construidos para que les resulten atractivos y los ocupen sin dañar la casa.

Con las avispas, sí

Un día apareció en mi casa, una avispa, que no encontraba la salida. Uno o dos días después seguía en la casa y parecía moribunda a tal punto que me atreví a capturarla y liberarla en la terraza. Voló en dirección a mi nariz como para atacarme y al verse libre cambió de rumbo y se fue.

Pasados tres o cuatro días, apareció un panal de esa misma avispa en un entrepiso de madera al alcance de la mano.

Pensé que confiaban en mí.

Yo tenía plantas de chaucha japonesa. El año anterior, daban racimos de unas 20 flores que fructificaban en tres o cuatro chauchas. Con la presencia de las avispas, por cada 20 flores daba 20 chauchas.

Un día tuve que mover unas barras de hierro que estaban en el entretecho y calculé que iban a ponerse nerviosas. Una de ellas se puso a volar haciendo ochos a treinta centímetros de mi hombro izquierdo. Entendí que con ese gesto me estaba diciendo: "¿Y nosotras qué?". Contesté, rápido, en voz alta y sin pensar: "Ustedes no me interesan". La avispa voló inmediatamente hacia el avispero como si hubiera entendido las palabras.

Al día siguiente el avispero estaba vacío. Pensé, que se habían alejado por unos días. Nunca volvieron.

Cuando dije eso, quise darles a entender que no tenía planes en contra de ellas, de ninguna manera quise decir que no quería su compañía o que no valoraba su trabajo.

Las abejas también hablan

Un médico que cura con picaduras de abeja, molesta a una de ellas para hacerla picar al paciente. Las abejas, cuando pican, dejan clavado el aguijón, y con él quedan parte de sus tripas. De modo que picar, le cuesta la vida. Pero ésta, no muere de inmediato, vive unos días más. En ese tiempo le cuenta a las demás lo que hace el doctor, y luego, las otras no pican ni que las estén matando.

Una vez el panal fue invadido por hormigas y el médico las atacaba y pisoteaba. Pasada esta situación, el doctor ve hormigas y comienza a pisotearlas. Una abeja vuela amenazante delante de su cara hasta que deja tranquilas a las hormigas.

El mensaje fue claro: "No estamos en guerra, no hay motivo para hacer eso".

Un amigo de Olivos encontró una abeja ahogándose en la piscina y la rescató, otro día una abeja vuela haciendo ochos a su lado y lo sigue a todas partes; pasa por la piscina, encuentra otra ahogándose, la rescata y la otra lo deja en paz.

Desde entonces, cada vez que hay una en el agua lo van a buscar a él, no a otros.

IV- Amigos y enemigos

Aparece un insecto que no conozco. ¿Qué hago?. ¿Lo mato, o le doy de comer?. ¿Será un come-bichos o un come-plantas?.

Para orientarnos podemos observar el modo de caminar o de volar. Los cazadores caminan muy rápido (como la tijereta) o a saltitos (como las arañas) los come-hojas caminan recto y lento.



Los cazadores vuelan derrochando energía y los plantívoros llegan con lo justo. Hay excepciones en los cuatro casos: la mariquita vuela como la

vaquita pero come pulgones, el mamboretá y el bicho palo parecen muertos, pero son feroces y rápidos cazadores cuando aparece una presa.

Son amigos todos los que no colaboran ni molestan. Aunque mirando las cosas de otro modo pueden servir a nuestros intereses. Este pensamiento es utilitario pero es mejor que aquel pensamiento que lleva a la conclusión que hay que matar.

El gusano del choclo

Uno de los principios de la Permacultura dice: "El problema es la solución".

Un supuesto enemigo puede ser un aliado. Si los daños causados por alguna forma de vida no afectan la producción ni desmerecen el producto, no es enemigo.



Los daños del gusano del choclo son ínfimos, unos diez granos por choclo no son merma, ni siquiera se instala en todos, apenas uno cada tres o cuatro choclos.

Si yo les vendo a ustedes unos choclos y les aseguro y les juro que no he usado pesticidas, ustedes pueden creerme o no, pero luego, cuando los abren, se

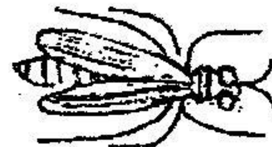
encuentran con el gusano que va de testigo, confirma los que les prometí y mejora el precio (choclo certificado)

Si alguna vez la población de gusanos llegara a un nivel muy importante y efectivamente afecta la producción, veremos más adelante qué hacer.

La mosca soldado

Da miedo, parece una avispa, es negra, pero es una mosca indefensa, se alimenta exclusivamente de la mielada de las hojas, una azúcar que queda como residuo de la transpiración de las plantas y que las perjudica.

Para parecer avispa es alargada y le imita el vuelo. Pero no le sale bien porque las avispas vuelan en segmentos rectos unidos por ángulos definidos y las moscas vuelan en tirabuzón aún cuando mantienen un rumbo. La mosca soldado vuela en segmentos como avispa pero en los ángulos se delata, porque le salen redondeados, como mosca que es. No obstante se gana el respeto de los pájaros.



Esta mosca da beneficio a la huerta: limpia las hojas, repele o desplaza a la mosca común y acelera el compost con sus larvas. La mosca soldado es uno de esos bichos que uno mata porque no sabe qué es.

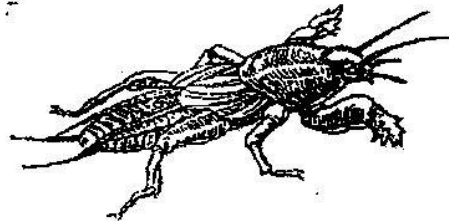
Bicho bolita

Éste es un aliado formidable que carga con la fama de comer plantines. No es así: el bicho bolita come sustancias muertas, es como una lombriz de superficie que come el mantillo antes que la lombriz roja y contribuye con la calidad del lombricompuesto. Sucede que el bicho bolita es portador del "Dumping Off" o "mal del pie", una bacteria que corta el tallo de los plantines cuando están en la etapa de cotiledones.



El grillo topo

Este insecto cava túneles debajo del pasto y come las raíces. Se lo distingue por su aspecto de grillo, porque aparecen bocas de túneles y porque el pasto se seca en forma espiralada.



Sucede que el grillo topo no es enemigo de las hortalizas, mientras que del pasto sí es enemigo.

El pasto, a su vez es enemigo de la huerta, porque produce algo así como una anti-labranza. Si la tierra está blanda la lechuga desplaza al pasto. Si la tierra está dura el pasto desplaza a la lechuga, y endurece más. Donde abundan las hortalizas la tierra es cada vez más blanda y donde domina el pasto se va endureciendo.

Nosotros no sacamos los yuyos, incluso los cultivamos. Solo luchamos contra el pasto. En esta lucha el grillo topo es un gran aliado.

Pero ¿qué hacer en los jardines, donde lo que importa es el pasto? Bien. Estos grillos son muy frágiles en su ecosistema: comen exclusivamente de noche y con el pasto inundado. Si regamos poco, o de mañana, el grillo no prolifera, y si no regamos por un tiempo tiene que irse.

Por lo dicho, se entiende que conviene regar el jardín por la mañana y la huerta por la tardecita, para que el grillo topo deje el jardín y colabore con la huerta.

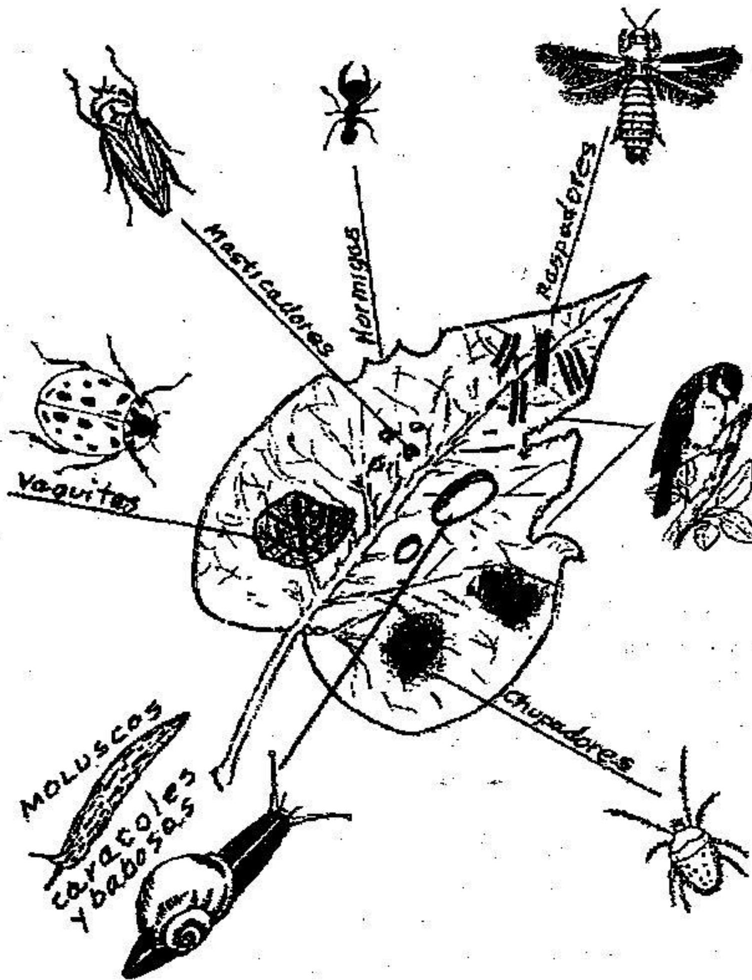
Cuando aparecen hojas con agujeros, empiezan los gritos: "¡Hormigas! ¡Hormigas!". Basta mirar un poco para saber qué bichos están en la huerta.

LOS CHUPADORES dejan manchas en las hojas, debido a que hacen la digestión afuera de ellos. Los hay que chupan la savia sin manchar, otros que estropean la hoja y dada la situación pueden llegar a matar a la planta.

LOS RASPADORES son los "trips" y dejan surquitos en las hojas. Son poco potentes para destruir una planta. Hasta ahora hemos vistos indicios, y así como aparecen, también en pocas semanas desaparecen.

Con los trips nunca hemos llegado ni siquiera al castigo ejemplar.

LOS MASTICADORES dejan agujeros pequeños y desparejos, como desgarrado; algunos intoxican la hoja, dejan el borde de lo comido amarillento o quemado.



Chupadores, raspadores, masticadores, moluscos, hormigas, pájaros

Entre los masticadores se destacan las vaquitas, que comen la parte Inter-venal, dejando las nervaduras con apariencia de encaje.

LOS MOLUSCOS son caracoles y babosas. Éstos hacen agujeros redondos u ovalados con los bordes limpios. Los agujeros son de entre 5 y 15 mm.

Los más pequeños corresponden a unas babosas muy chicas que viven debajo de la tierra y comen de noche.

Una vez, en Bernal había de éstas. Pusimos reflectores de noche y soltamos las gallinas.

LAS HORMIGAS podadoras cortan el borde de la hoja en forma de semicírculos, porque ellas se toman del borde, ponen una mandíbula para abajo (los insectos mastican en forma horizontal) y cortan como un abrelatas.

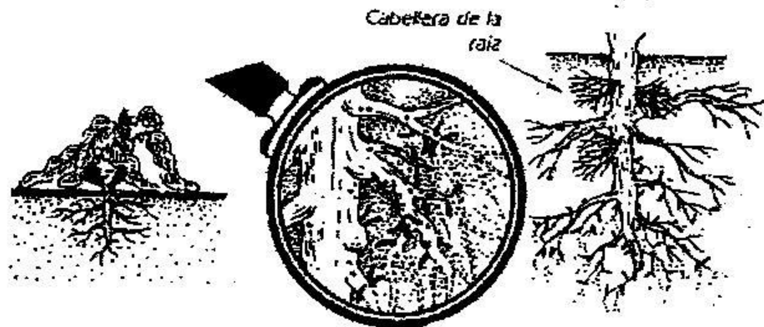
LOS PÁJAROS cortan el borde de la hoja, quedando éste desgarrado y sin toxina; a veces queda la forma del pico. También cortan brotes y picotean los frutos. Aquí nada decimos de cómo controlarlos, eso está en otros capítulos. Destacamos por ahora los indicios que permiten identificar a los que comen las hortalizas.

Nematodos

Éstos son gusanos que comen las raíces. Para evitarlos se recomienda no limpiar de raíces los cultivos. Los nematodes, si pueden elegir entre una raíz muerta o viva elige la muerta.

Los repelen ciertas sustancias amargas que excretan las raíces de plantas de la familia de las compuestas, muy especialmente caléndula, crisantemo, copete y diente de león.

Ante una emergencia se puede salir del apuro regando con algún preparado a base de caléndula o crisantemo. Pero una vez dañadas las raíces, continúa el deterioro y el ataque de hongos y otros insectos del suelo que son inofensivos para las raíces cuando están sanas.



Hongos del suelo

Cuando una planta pasa de espléndida a muerta en pocos días, es una enfermedad de raíz. La mayor causa de estas enfermedades es el exceso de riego.

Como no podemos ver el estado de las raíces. Lo único que podemos hacer es prevenir. Y lo que controla a los hongos del suelo son unas bacterias que viven en las raíces de las cebollas. Con los tomates, hay que poner cebollas para proteger las raíces de los hongos y

lechugas, que a su vez protege de los nematodos a la cebolla y al tomate.

Gorgojos

Éstos atacan cereales y legumbres almacenados.

El lugar de almacenaje debe estar cerrado en la parte Norte. Ninguna puerta, portón o ventana en la pared norte, porque estos insectos entran a los depósitos en dirección al Sur. Ya sea porque vuelan con ese rumbo cuando están buscando o porque su sistema de detección funciona así, lo cierto es que los almacenajes pueden ser una lucha permanente o no según la orientación de las aberturas.

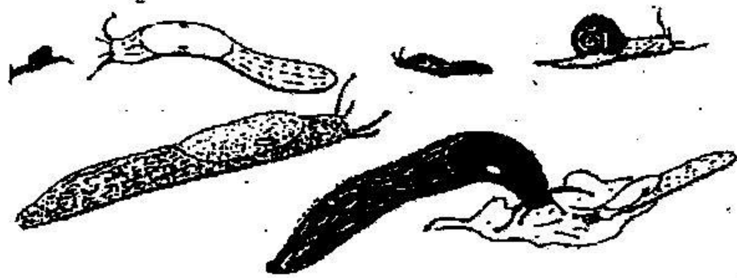
Caracoles y babosas

Éstos son muy sensibles al pH. Es posible repelerlos con un pH alto o bajo, según qué plantas queremos proteger. Por ejemplo: para proteger el apio; aplicar ceniza en la tierra; Para proteger plantas que prefieren tierra ácida, aplicar agujas de pino.

También se los puede controlar por la adicción. Se ponen platitos con cerveza en el suelo, ellos son atraídos por el olor y mueren bebiendo en el plato. Esto da resultado por un tiempo. Cuando se dan cuenta, van a "alcohólicos anónimos" y aparecen los platitos vacíos.

Otras cosas que los atraen son los lugares húmedos, frescos, oscuros. Allí una tabla es una trampa efectiva, porque ellos comen unas cuatro horas por día, y las otras 20 duermen colgados de una superficie plana. La

tabla se llena de caracoles o babosas, y ahí, como está va al gallinero o a la cocina.



Las babosas tienen idéntico destino, pero, si van a la cocina, no olvidar que las babosas también deben ser purgadas. Como los caracoles, tienen idéntico sabor y van bien con el arroz, muy especialmente con la paella.

Las gallinas también son efectivas para controlarlos. Más adelante, cuando hablemos de gallinas lo veremos

Estos moluscos no son plaga cuando la población es baja. Siempre hay que sembrar un plus para insectos pájaros y babosas. Sólo cuando son muchos merecen nuestra atención. ¿Y cuándo son muchos?. Yo considero que son muchos cuando alcanzan para una cazuela.

V- Ley del castigo ejemplar

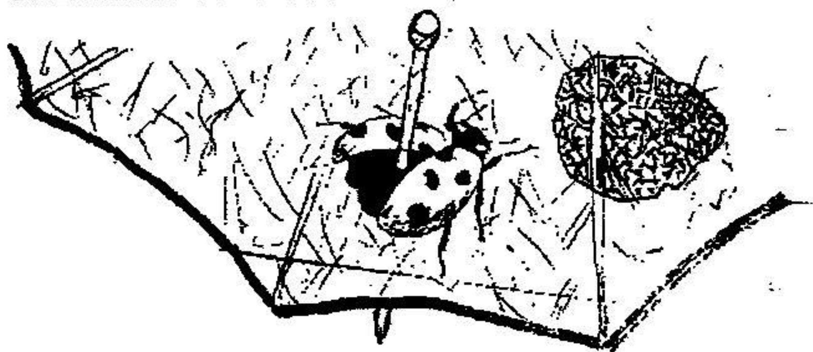
En las huertas permaculturales revolotean mariposas y polillas de diversos tamaños y colores. A nadie se le ocurre observarlas, contabilizarlas, nadie habla del tema.

Pese al aparente descuido de los permacultores, la atención está puesta en la apariencia de las hojas, la salud general del cultivo.

Siempre hay hojas con agujeros, raspaduras, manchas. pero es todo incipiente.

Cuando se observa cierto desequilibrio que amenaza poner en peligro la producción entonces se aplica el "castigo ejemplar" del siguiente modo: se matan algunos

individuos de la especie descontrolada aplastándolos sin deteriorarlos demasiado.



Luego se los traspasa con un alfiler y se los deja clavados en las hojas de la planta atacada. Los insectos entienden el mensaje, se comunican lo sucedido, cambian sus planes y se van.

También da resultado dejarlos vivos en frascos de vidrio, en el lugar.

No siempre

Lo del castigo ejemplar da resultado cuando se trata de insectos que pueden trasladarse, no así con las larvas que sólo pueden irse cuando lleguen a adultos. De modo que el método del castigo ejemplar no siempre sirve.

Hay bichos que piensan como corderos y otros como lobos. El método del castigo ejemplar sirve para los primeros, que son los que comen vegetales, no así con hormigas, avispas y otros insectívoros.

Combatir a éstos es un error, y usar ese método es error doble, porque el resultado es contrario. La hormiga colorada, cuando está en guerra, si queda una sola,

muere peleando y haciendo desastres. De modo que el castigo ejemplar sirve según con quien.

Mis cucarachas

Si hay un insecto que responde plenamente al castigo ejemplar, esa es la cucaracha. Podemos decir, sin exagerar, que la cucaracha aprende como los perros.

Si las matamos con venenos, ácido bórico o tierra de diatomea, las otras no entienden el motivo de la muerte y responden reproduciéndose más. Si las matamos con la escoba, y la dejamos en el suelo, debajo de algún mueble; donde no las ven las visitas, entonces entienden y cambian sus planes.

Al menos conseguimos que dejen de anidar en esa parte de la casa; insistiendo con esto se van yendo de la casa.

De esta manera, el mensaje es claro y las cucarachas entienden. Ahora falta que nosotros entendamos lo siguiente: *hay que dejarles una retaguardia*. Hay que castigarlas en un lugar y perdonarlas en otro.

Veámoslo con un ejemplo: tenemos un perro, y no queremos que entre al dormitorio. Entonces, cuando lo encontramos en el dormitorio le pegamos, cuando está en el comedor, la terraza, el jardín, no le pegamos. Así el perro aprende. Si por el contrario, le pegamos siempre, esté donde esté, el perro no va a entender y se va a meter debajo de la cama.

Debemos elegir un lugar para ellas y ser consecuentes, un jardín por ejemplo, la terraza, la

huerta, la compostera, un entretecho, y allí no agredirlas jamás.

También las repelen las hojas de laurel. Pero hay que ponerlo solamente en el cajón de los cubiertos y en la alacena, si lo ponemos por todas partes no hace efecto.

Si el mensaje de nuestra conducta es "váyanse para allá", estos bichos van a entender y van a aceptar. Si el mensaje es "desaparezcan", "no existan más" entonces no hay en todo el Planeta una forma de vida que lo acepte y se suicide como especie.

Una vez domesticadas las cucarachas aparecen otras de otro tamaño y color, que no conocen las reglas del lugar, y el procedimiento es el mismo, hasta que todas las del barrio aprendan. Pero en mi casa eso no sucede, porque "mis cucarachas" que viven en la compostera de la terraza le cuentan a las forasteras: "Allá, en las coordenadas tal y tal te hacen tal cosa", y no bajan a la casa.

En mi terraza están tranquilas, no se las ve pero están, y cuando destapo la compostera se mueven como fastidiadas pero no se ocultan.

Cuando vacío la compostera van saliendo enfurecidas, y luego, cuando no las veo vuelven. Tienen claro lo que hago y hasta dónde llego y saben lo que les va a pasar si bajan a la casa.

Una alumna de este curso, compartía la idea pero no soportaba matarlas. Ella las barría de la cocina a un jardincito donde les permitía estar, mientras decía: "no quiero verlas por acá". El resultado fue idéntico, como si las matara.

Para terminar, recordemos que si seguimos con los venenos, ya conocemos el resultado. No desaparecen.

Son limpias

Las de la cocina no van a la cloaca y las de la cloaca no van a la cocina.

Estos insectos no transmiten ni reciclan ninguna enfermedad humana como lo hacen el perro y el gato, son excelente alimento para las gallina, las hacen más ponedoras y resistentes a las enfermedades, tienen alto poder proteico, en Corea y Japón se exhiben en los kioscos disecadas en tiras de celofán en versión dulce y salada; Dicen que el sabor se parece al maní.

El punto de vista religioso facilita la comprensión de las cosas. "Si un bicho existe, es porque debe existir. Porque Dios lo quiso así". El pensamiento pos-moderno también ayuda. Éste admite que todo está relacionado, y la desaparición de alguna especie puede traer consecuencias impredecibles e irreparables.

Otra utilidad que tiene es que donde hay cucaracha no hay vinchuca, se repelen, y la presencia de una nos asegura que no hay de las otras.

Aquellos que tienen tanta repulsa por ellas, deberían cortarse los dedos, porque las uñas están hechas del mismo material.

Por último, si no quieren tener ni una sola en la casa, tengan un gato, que se va a encargar de eso.

Psicología de la cucaracha

La conducta de una cucaracha está en relación con la conducta de otras. Ellas practican la "anti-imitación".

Si un grupo de cucarachas es sorprendido en un lugar, algunas se envalentonan y saltan sobre el intruso, otras escapan zigzagueando, otras sin rumbo elegido, las más, huyen por un camino eficiente; como planificado desde antes, otras repiten esas variantes en otras andanadas, otras no se van si no están amenazadas directamente. Por último unas huyen lejos, otras se esconden cerca y no faltan las que mueren sin abandonar el lugar.

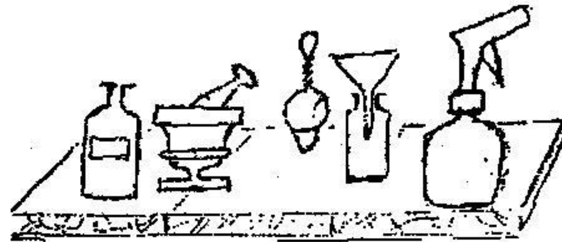
Esto explica porqué algunas solitarias rompen el pacto para conocer los lugares prohibidos.

Algunas, que están moribundas, van a la zona prohibida para hacerse matar. Estas se distinguen porque caminan lento, se dejan ver y suelen buscar los pies.

A éstas no hay que matarlas porque las otras lo van a saber, y si le damos el gusto van a venir otras con ese fin. Cuando sucede esto se las barre a la calle o a su zona.

VI- Sustancias mortales

Para cualquier forma de vida, las sustancia más dañinas están en los cadáveres o excrementos de su propia especie. También allí están los olores más repulsivos que puedan sentir. Nosotros podemos comer a tres metros de un gallinero, y nunca lo haríamos a tres metros de un piso con materia fecal.



Un caballo puede pastar al lado de una bosta de vaca pero nunca cerca del estiércol de su especie, ídem

para la vaca.

Si fumigamos una planta con bosta de vaca podemos quedarnos tranquilos porque las vacas no la van a comer, pero eso no protege del conejo, la cabra o el caballo.

Si llegamos a la situación de tener que matar a una especie de insecto, el veneno es selectivo y está en los jugos de sus propios cuerpos.

Tomando individuos de una especie: A razón de 3/4 Kg. por Ha, 0,75 g por m2, hacemos un machacado o un licuado con sus cuerpos y agua, lo filtramos y diluimos, lo suficiente para repartirlo en una Ha.

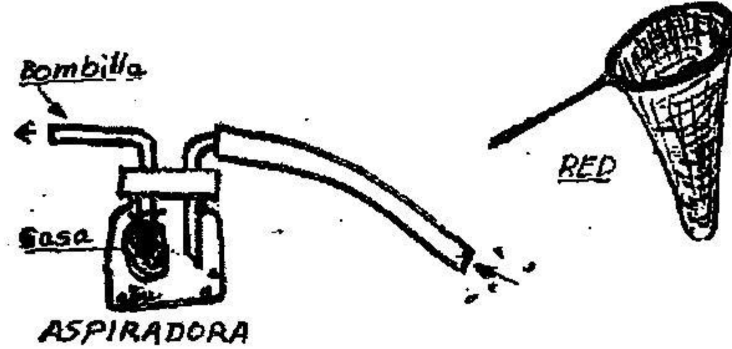
Si se trata de individuos con alguna enfermedad, se van a contagiar los demás, y eso va a disminuir los efectos de esa plaga. Si capturamos individuos sanos, basta con dejar reposar los líquidos unos tres o cuatro días para que contagie una enfermedad letal para esa especie.

Este veneno no produce daño a otras especies valiosas como abejas, hormigas, avispas, arácnidos, pájaros, lombrices, microbios del suelo ni afecta a los alimentos. Es efectivo, selectivo e inofensivo para el hombre.

Captura

Hay diversas formas de capturar insectos para hacer un preparado, o para el castigo ejemplar.

Las trampas más usadas son superficies pegajosas combinadas con un color que los atrae. No compartimos esa técnica porque atrapa a insectos polinizadores. Hay que probar con un pegamento sobre color verde, cuando probemos lo pondremos el el libro.



Otra es la botella con agua. Los insectos saben entrar a ella a beber, y luego, por ser transparente, no saben salir.

Nosotros no usamos estas trampas porque captura más amigos que enemigos. Es preferible la captura artesanal y selectiva como el pincel, la aspiradora, la red o la captura manual.

La aspiradora

Para eliminar insectos ¿Hay algo más sencillo que capturarlos con una aspiradora? ¿Cómo es posible que no se le halla ocurrido a nadie? Esto debería ser una práctica cotidiana en las huertas y jardines. En los campos, en vez de recorrerlos fumigando podría hacerlo con una moto-aspiradora. Esta nos permite seleccionar nuestras víctimas para no capturar abejas, avispas ni arañas, y esa selección nos permite juntar material para preparar la "sustancia mortal".

Las plagas de los frutales, antes de atacar a los árboles, están un mes volando debajo de ellos, a la altura de la mano.

Yo en verano, antes de dormir, cazo los mosquitos con la aspiradora. No tienen defensa, si están en vuelo son presa fácil, si asientan más fácil y si saltan cuando se acerca la boquilla peor.

Como ratas

Las ratas se pueden ahuyentar con un sonido ultrasónico que producen las radios sintonizadas en AM. Tiene que ser una radio con parlante chico, lo mejor es una radio portátil, no importa si funciona con el mínimo volumen, igual es efectiva aunque no lleguemos a oírla.

Esto lo descubrieron unos amigos que dejaban la radio encendida para evitar la entrada de ladrones.

Conocido esto, lo aplicaron en un galpón donde guardaban la camioneta y los alimentos. Comenzaron a dejar la radio del vehículo prendida y eso fue suficiente para controlarlas.

Es importante recordar que hay que dejarles una retaguardia, igual que a las cucarachas.

Ya que comparamos, es bueno recordar que las ratas sí transmiten enfermedades, no tanto como el perro y el gato, pero contagian.

Las ratas salvajes no son más peligrosas para la salud que las blancas, hay discriminación.

Enfermedades

La mayoría de las enfermedades de las plantas son enfermedades del suelo. Esto está desarrollado en la clase Nº 1 "Cómo tratar a la tierra".

Pero el intercultivo compensa gran cantidad de problemas y causa otros cuando cultivamos especies incompatibles. Eso está en la clase Nº 3.

Los libros de agricultura y jardinería clásica, no dan soluciones para las enfermedades. Sólo recomiendan quemar todo para evitar contagio. Pero si el enfermo es el suelo, la velocidad de "contagio" es increíble.

Tumores, malformaciones y debilidad general, tienen que ver con el exceso de nitrógeno.

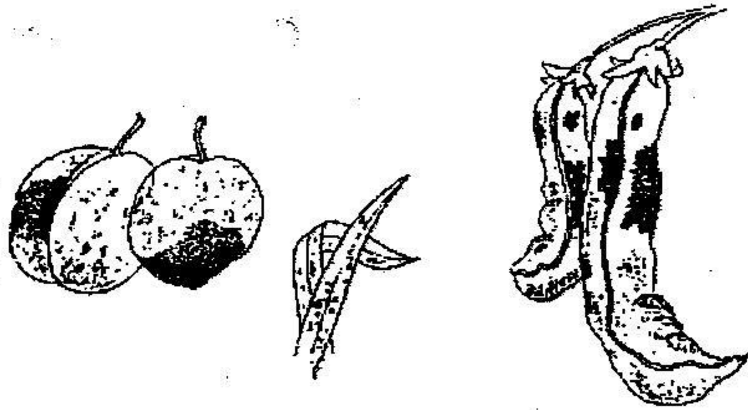
Los virus se inhiben con orina, de cualquier especie, incluso de humanos no medicados y aplicado adecuadamente, diluido en agua al 10 % y pocas aplicaciones, para no caer en el exceso de nitrógeno.

También enferman por la falta de oxígeno en la germinación, Clase Nº 4. Éstas no tienen arreglo ni contagian.

Fungosis

De pronto comienzan a ponerse blancas las hojas y luego también los tallos. Son los hongos.

Éstos aparecen primero en las plantas más débiles, ubicadas en las zonas más oscuras y húmedas.



La debilidad tiene que ver, entre otras cosas, con la cercanía de plantas enemigas. Caso típico: tomates cerca de moras, calabaza cerca de tomates.

La resistencia contra hongos la otorga muy especialmente la manzanilla.

Es recomendable sembrar algo de manzanilla en las cercanías o fumigar con agua de manzanilla lo más temprano posible.

La propensión a la fungosis está relacionada con la falta de silicio en la tierra. Una manera sencilla de aportarlo es poniendo un poco de talco en el agua para riego o para fumigar.

Aves trabajando

En Permacultura no se pregunta ¿qué máquina hace tal cosa?. Se pregunta ¿qué animal, planta o insecto hace tal cosa?

Gallinas

Las gallinas tienen varias funciones en el control de plagas. Pueden intervenir en la huerta controlando insectos, caracoles y babosas.

Se puede soltar a las gallinas cuando se dan ciertas condiciones: una, que no haya plantas pequeñas porque las rompen y que las gallinas no estén interesadas en las hortalizas.

Para lograr esto es necesario darles hojas, tomates y lo que haya en la huerta antes de soltarlas del gallinero.

Cuando están hartas de nuestras ofrendas y las pisotean con indiferencia las soltamos

Primero se van a ocupar de los caracoles, luego los insectos, y cuando comienzan a buscar lombrices las guardamos.

Patos

Tienen la misma dieta que las gallinas y se los suelta con las mismas condiciones. La diferencia es que éstos no escarban la tierra.

Pájaros

Gorriones, zorzales y calandrias tienen la dieta de las gallinas, y no podemos cebarlos, pero comen menos que ellas. Si no hay ningún insecto van a aumentar la cantidad de vegetales que comen.

Si eliminamos las plagas, los pájaros no tienen otra cosa para comer que las hortalizas. Si mantenemos un control, lo poco que hay de insectos entretiene a los pájaros.

Siempre hay que sembrar un poco más, para los pájaros e insectos.

El mayor problema con los pájaros es en el comienzo, cuando las plantas son chicas y el crecimiento diario no supera a lo que comen. En tal caso hay que proteger con redes que les impidan llegar, con espantapájaros, cintas de colores colgadas de un hilo o latas pintadas con formas de ojos.

Siempre hay que tener plantas y árboles autóctonos. Éstos dan de comer a los pájaros follaje, frutos e insectos propios de ellos que son más atractivos que nuestros cultivos.

Con la fruta la cosa es clara: de cierta altura del árbol para abajo, las frutas son nuestras, de cierta altura para arriba son de los pájaros.

Cuando los pájaros pican una fruta hay que dejarla, porque van a volver a ella a seguir picando, si las sacamos va a otra. Y a ellos les gusta la fruta pasada y con gusanos.

Teros

No hay seres tan convenientes para la huerta como los teros; cuidan de los bichos, no hacen daño alguno y protegen la casa. Incluso pueden entrar a la casa en busca de cucarachas, moscas, mosquitos.

Capturando una pareja, se corta media pluma de la punta de un ala y quedan en el lugar.

Luego a las crías no es necesario cortarles plumas, se quedan allí.

Comadrejas

Con lo que hemos dicho hasta aquí, hay poco que agregar: castigo ejemplar, retaguardia, sembrar para ellos.

Las comadrejas también entienden y aprenden. Se ha conseguido buen resultado capturando una con una trampa, dejándola colgada de una pata una noche y liberándola con insultos y amenazas verbales.

No olvidar la retaguardia de la comadreja. Dejar algunas plantas para ellas, dejarlas comer en la pila de compost o en la basura.

Y lo más importante: una vez llegado a un determinado pacto, no romper jamás, ni dejar que alguien los rompa.

Sistemas acústicos

Se han hecho pruebas con repelentes acústicos para ahuyentar pájaros.

Se ubica un micrófono en donde vienen determinados pájaros que queremos ahuyentar. Luego uno se acerca sigilosamente a ellos. Los pájaros emiten

un sonido que grabamos, y de inmediato vuelan; el mensaje, seguramente debe ser, "vamos nos".

Luego se instala un parlante en ese lugar y se reproduce el mensaje periódicamente. Los pájaros vuelan cada vez que oyen esa señal.



Tardan entre siete y diez días en darse cuenta de esto. Tiempo suficiente par sacar ventaja con los plantines.

En una revista periodística barrial, leímos hace tiempo, que en un aeropuerto de Inglaterra había problema con unos loros que volaban por la pista, con el peligro que eso genera para los vuelos. Cuentan que torturaron a algunos de ellos, grabaron su voz y a la hora de decolar cada avión, tenían previsto emitir es sonido para ahuyentarlos.

El efecto fue contrario, contaba esa nota: ante el mensaje respondían acudiendo en bandada al lugar que querían liberar.

Pensamos que grabaron un mensaje equivocado. En vez de grabar el mensaje "huyamos" deben haber grabado "ayúdenme".

Esta experiencia es digna de tener en cuenta a la hora de usar esa técnica.

Plantas guardianas

Podemos proteger plantas con plantas. Ya sea cultivando una junto a otra o preparando un tónico o repelente con la planta adecuada.

Cuando aparece una plaga o enfermedad, no podemos correr a poner una semilla al lado de la enferma, porque no vamos a llegar a tiempo. Lo que sí podemos hacer, es preparar un té con la protectora y fumigar a la enferma.

A continuación un listado de plagas y protectoras.

Piojos y ladillas

Son vulnerables al aceite esencial de lavanda, se las puede eliminar sin más tratamiento que masajes con una gota de escénica.

En 20 días están enfermos y en 30 días no están.

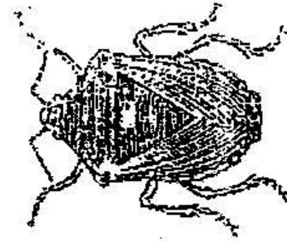
Estos masajes también sirven para prevención.

Hay más recetas, pero ésta es fácil, deja olor agradable y no tiene contraindicación.

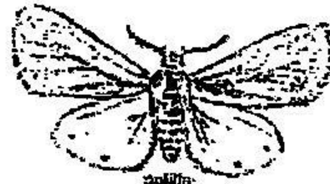
VII-Plantas protectoras

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Algodón	Gorgojo del algodón	Garbanzo forrajero
Arveja	Arveja	Ceniza alrededor Ajenjo Liliáceas Taco de reina
	Brucho de la arveja	
	Pulgón de la arveja	
Berenjena	Oruga	

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Berenjena	Chinche verde	

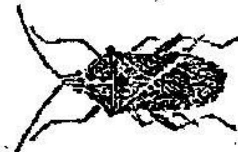


PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Calabaza	Oruga de la calabaza	Ajo Taco de reina

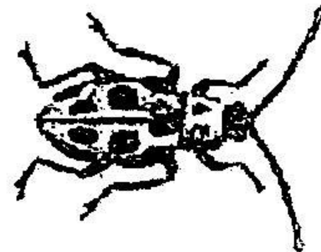




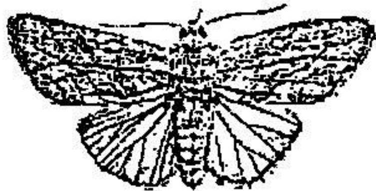
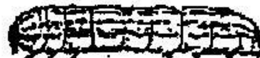
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Chinche de la calabaza	Tanaceto Taco de reina

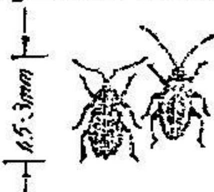
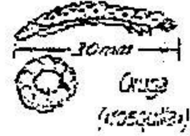
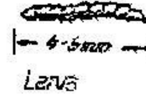
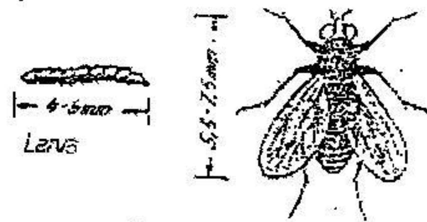
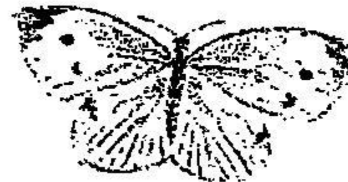


PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Barrenador de los tallos	

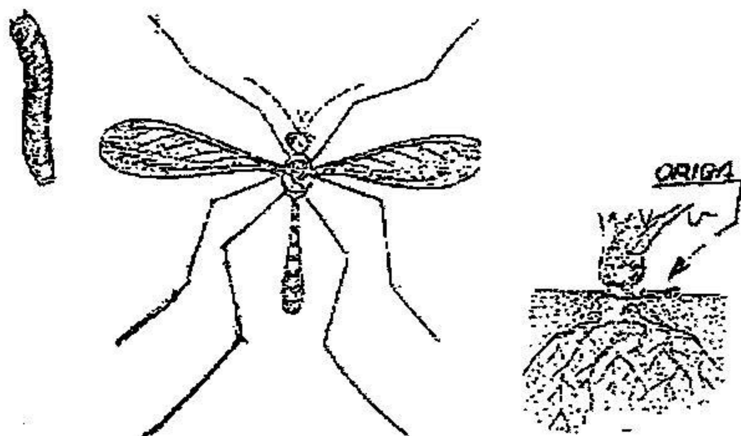


PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Gusano del tomate	Borraja
Cebolla	Araclán cebollero	Cáñamo

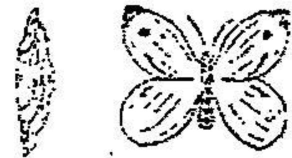
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Ciruelo	Escarabajo del ciruelo	Rábano rusticano
Coles	Oruga de las coles	Tomate Ajenjo Tomillo CEBOS: Taco de reina Mostaza Mejorana
		
	Fortalece a las coles	Eneldo Rábano rusticano Ajo
	Geómetra de las coles	Abrótano Hisopo
		
	Saltador de hojas	
		
	Chinche abigarrado	
		
	Cresa de las raíces	
		

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Coles	Pulguilla de las coles	Lechuga Tomate Romero
		
	Noctuidos	Menta
	 	
	Mosca de las coles	Piperita Salvia
	 	
	Pulgón de las coles	Tomate
	 	
	Mariposa de las coles	Salvia Apio Hisopo Romero Ajenjo Tomate Menta Cáñamo Hierba buena Rábano rusticano Ajo Artemisa Piperita
		
		

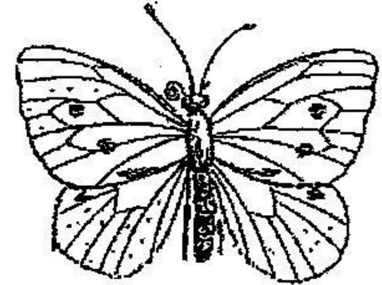
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Coles	Típula de la col	



Colinabo	Pulguilla del colinabo	Ajenjo
Crucífera	Oruga de las crucíferas	Caléndula



	Mariposa blanca de las crucíferas	Caléndula Ajenjo

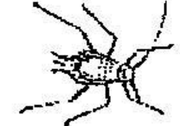


Cucurbitáceas	Piojo negro de las cucurbitáceas	Taco de reina

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Duraznero	Polilla oriental de la fruta	Frutilla
	Lebra	Ajo



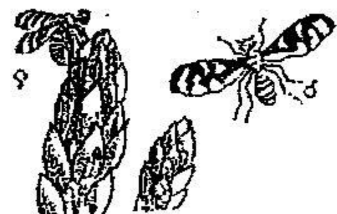
	Pulgón del duraznero	



Espárrago	Escarabajo del espárrago (crioceris aspagari)	Caléndula
		Manzanilla Tomate



	Mosca del espárrago	

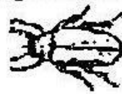


	Da vigor al espárrago	Albahaca

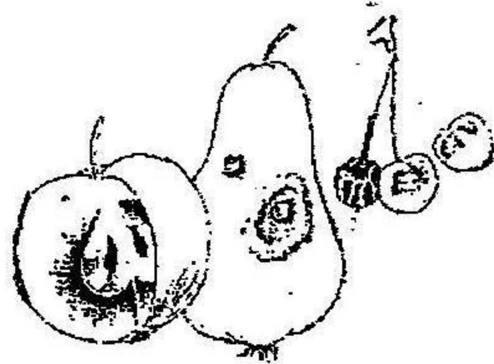
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Frambuesa	Oidio	Ajo Talco en el agua



	Escarabajo de la frambuesa	



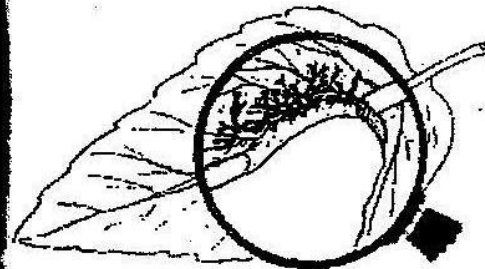
	Escarabajo japonés	Ajo Ruda
Frutales	Afidios	Ajenjo Taco de reina
	Podredumbre de la fruta	Rábano rusticano Ajo



PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Frutales	Horadadores de la fruta Polilla	Tanaceto Artemisa
	Pulgones de los frutales	Taco de reina



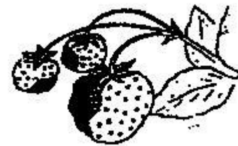
	Oidio	Ajo

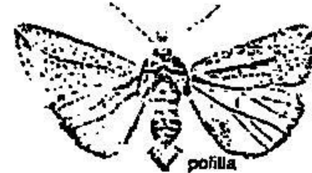
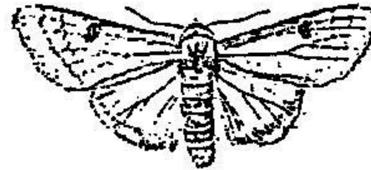


	Moteado de los frutales	



	Gusano del tomate	Borraja

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Frutilla	Enrollador de la frutilla	Durazno
	Escarabajo japonés (polilia japonica) 	Ajo Ajedrea Berenjena Tanaceto Ruda
	Podredumbre de la fruta (Botrytis cinerea) 	Ajo
	Pulgones 	(cebo) Crisantemo
	Arañuela roja 	Crisantemo Liliáceas
	Ácaro 	
Grosella	Roya	Ajenjo

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Habas	Pulgón  	
Lechuga	Mariposa blanca del pepino	Caléndula
	Afidios	Liliáceas Ceniza al pie Taco de reina
Maíz	Oruga militar tardía  	Girasol
	Gusano del maíz (parásitos)  	(trampa) Rábano Algodón
	Chinche (blissos leucopteros)	Soja
	Taladrador del maíz  	

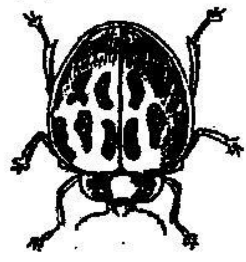
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Maíz	Cresa	



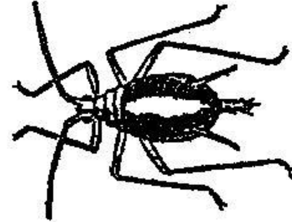
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Manzano	Sarna	Cebollino
	Pulgón es lanígero Pulgón del manzano	Berro



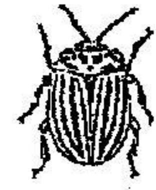
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Moteado del manzano	Cebollino Eneldo
	Carpocapsa	Espárrago
Melón	Vaquita del melón	



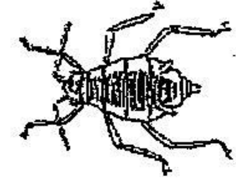
Aphis Grossiph



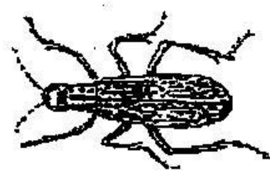
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Papa	Mosquita mejicana	Poroto
	Chinche de la papa	Lino
		Rábano rusticano
	Sarna de la papa. Prospera Con pH 6,5 o más	pH 6
	Tizón tardío (phytophora infestans) Prospera con pH bajo	pH 6
	Afidio de la papa	Maravilla (huésped)
	Coleóptero de la papa (Leptinotarsa Desemlineata)	Limo Poroto (cebo) Berenjena

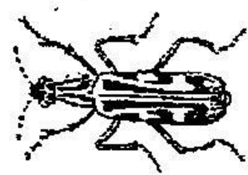


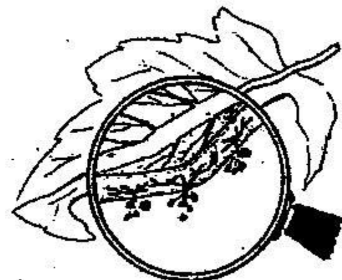
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Gorgojo de la papa	Rábano rusticano
	Pulgón de la papa	Ajo



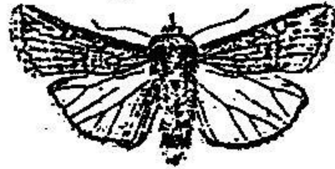
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
	Escarabajo de la papa	Cáñamo Lino

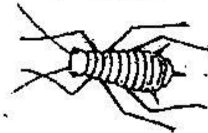
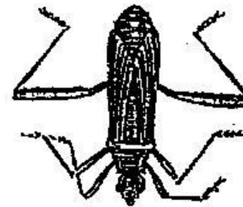




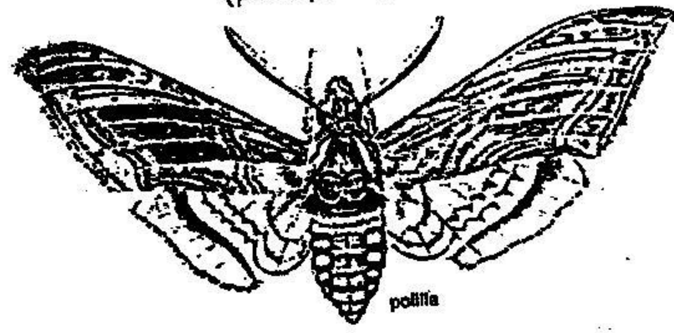
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Papa	Polilla de la papa 	
	Plagas en general	Rábano
Pepino	Escarabajo del pepino 	Rábano Taco de reina
	Mariposa blanca del pepino	Caléndula
	Gusano del pepino (diabrotica decimpunctata)	Melón Zapallo
	Virus del pepino (downy mildiu)	Maíz Té de cebolla Té de cola de caballo
	 Roya del pepino	Té de cebolla Té de cola de caballo
	Coleóptero del pepino	Rábano

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Pepino	Hongo (phytophora infestan)	Rábano Manzanilla
	Escarabajo rayado del pepino	Tanaceto
	Polilla del pepino	
Pimiento	Coleóptero del poroto (epilachna varivestis)	Caléndula
Poroto	Escarabajo del poroto	Ajedreda Berenjena Ajo Romero
	Pulgón del poroto (epilachna spp.)	Ajedrea
	Chinche apestoso 	
	Escarabajo del pepino 	

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Poroto	Escarabajos de las hojas	
		
	Oruga del maíz	
		
	Chinche abigarrado	
		
	Coleóptero del poroto (epilachna varivestis) Chinche del poroto Mosquita mejicana	Caléndula Romero Ajedrea Papa
Rábano	Pulguilla del rábano	Menta Piperita
Repollo	Afidios del repollo Mariposa del repollo	Trébol blanco Artemisa Tomate Tanaceto Tomillo Romero Menta Piperita

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Repollo	Oruga del repollo	Salvia Romero Ajo
	Mariposa blanca del repollo	Salvia Ajenjo
	Polilla del repollo (plutella naculipennis)	Hisopo
Remolacha	Oruga	
	 	
Rosal	Coleóptero del rosal	Perejil
	Podredumbre de los frutales	Ajo
	_ Pulgón	Eneldo
		
	Pulgón lanígero Escarabajo japonés	Berro Ajo Ruda
	Oidio	Ajo
Tomate	Thtia picta	
		

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Tomate	Pulgón del tomate	Ajo
	Gusano de cuernos (protoparce)	Menta piperita Caléndula

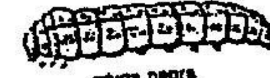




Escarabajo de la papa

Oruga negra



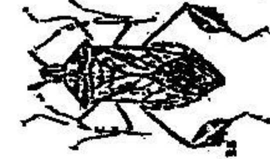


Oruga del maíz

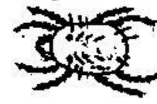
Saltamonte de las hojas



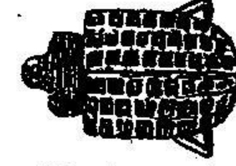
PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Tomate	Chinche patas de hojas	



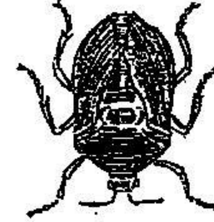
	Ácaro rojo del tomate	Ajo

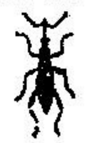


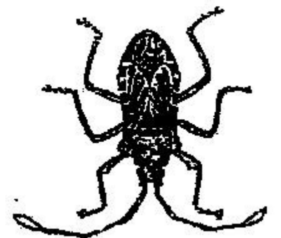
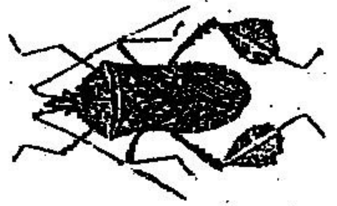
	Sube las defensas	Amaranto
	Gusano (heliothis amigera)	Maravilla
	Insector y enfermedades del tomate	Albahaca
	Gusano del tomate	Ajedrea Caléndula Borraja
	Mariposa blanda del pepino	Caléndula
	Gorgojo del tomate	



Chinche verde



PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Tomate	Nematode del tomate	Espárrago
	Lo fortalece:	Ortiga
Zanahoria	Mosca de la zanahoria (psila rosae)	Puerro Perejil Lino Romero Cebolla Salvia Ajenjo Espárrago Tanaceto
	Gorgojo de la zanahoria 	
	Gorgojo de los boniatos 	
	Gorgojo hocicudo 	
	Gorgojo de las hortalizas 	

PLANTA	PLAGA	PROTECTORA
Zanahoria	Cantárida 	
	Escarabajo de la zanahoria 	
Zapallo	Gusano del zapallo	Taco de reina
	Chinche del zapallo 	Tanaceto
	Chinche de patas de hoja 	

CONTENIDO:

I – *Las fobias humanas*
Venenos para un mundo mejor 3
La docena sucia 7
Hay más 10

II –¿Qué es plaga?
Definiciones 11
El primer bicho a estudiar 12

III- Aliados
¿Quién llega primero? 13
Avispas 14
Allien: la avispa 14
Abejorros 15
Arácnidos 16
Mariquita, ¿qué me has hecho? 16
Hormigas 16
Carta de una hormiga a un hombre 19
¿Cómo atraer hormigas? 21
Hormigas en guerra 22
Firmar la paz 23
Hable con sus hormigas 24
Yo también 25
Con las avispas, sí 25
Las abejas también hablan 26

IV- Amigos y enemigos
El gusano del choclo 30
La mosca soldado 31
Bicho bolita 32
El grillo topo 32
Nematodos 35
Hongos del suelo 36
Gorgojos 37

V- Ley del castigo ejemplar
No siempre 40

Mis cucarachas 41
Son limpias 43
Sicología de la cucaracha 44

VI- Sustancias mortales
Captura 46
La aspiradora 47
Como ratas 48
Enfermedades 49
Fungosis 49
Aves trabajando 50
Gallinas 50
Patos 53
Pájaros 51
Teros 51
Comadrejas 53
Sistemas acústicos 53
Plantas guardianas 55
Piojos y ladillas 55
Plantas protectoras 61